

# Workforce automatisé : note de cadrage

## Contexte et objectif

La vente additionnelle d'équipements et de services d'efficacité énergétique est optimale lorsqu'elle est effectuée en physique et argumentée par un prescripteur de la solution : installateurs, mainteneurs, force de vente supplétive...

Il est donc souhaité le développement d'un outil terrain permettant à un utilisateur de :

- Identifier un besoin client et de proposer l'édition immédiate d'un devis et d'une facture
- Générer les attestations permettant la valorisation de CEE (AH ou AFT)
- Générer un contrat Symphonics et en assurer la signature électronique
- Transmettre les informations par api à la plateforme Symphonics et à des CRM tiers
- Suivre l'activité de chacun des installateurs et pouvoir les commissioner

Aucun flux papier ; l'ensemble des processus d'édition et de signature seront dématérialisés.

## Format cible

L'outil devrait être accessible depuis un smartphone de l'installateur, pouvoir accéder aux features du téléphone mobile (géolocalisation, photos, maps) et appeler des services externes (reconnaissance OCR, api IA...) ainsi que des applications sur le téléphone (Agenda, maps...).

Il devra fonctionner sur un réseau GSM classique (4G) sans nécessité de connexion à un réseau wifi.

## Multilingue

En phase 1, le périmètre est la France. Il est toutefois envisagé une extension de l'outillage pour l'Espagne et le Portugal.

## Typologie d'utilisateurs

- Installateur : personne physique travaillant pour une société préalablement identifiée et réalisant une intervention (installation, SAV...) sur un équipement ainsi que la souscription à des services annexes ;
- Back Office : salarié de Symphonics disposant de droit d'administration fonctionnelle comme la possibilité de créer une société, de créer un utilisateur et d'injecter des listes de travaux qui lui auront été fournis par la société. Le back office peut également accéder à l'ensemble des dossiers et les modifier (statut, assignation...) ;

- IT : salarié de Symphonics permettant de gérer les évolutions de l'UI, des services et de la base de données sous-jacente.

## Roadmap

En phase MVP, on proposera les fonctionnalités strictement requises pour le lancement d'une équipe terrain sur la pose d'un régulateur de ballon et la signature du contrat Symphonics associé.

De nombreuses features additionnelles sont attendues par la suite mais elles sont listées ci-dessous afin d'orienter les choix techniques qui doivent être appréhendés dès la conception.

Sont notamment exclus du MVP :

- Les règles de visibilité au sein d'une organisation. Un utilisateur ne verra à ce stade que les demandes qu'il a créées ou qui lui ont été affectées sans possibilité d'accéder à des règles de visibilité au sein d'une organisation ;
- Les produits autres que les régulateurs ballons ne seront pas gérés à ce stade mais une extension du catalogue est souhaitée dans les phases suivantes : PAC, thermostat, ballon thermodynamique, panneaux solaires...;
- La simulation tarifaire et l'envoi d'un devis n'est pas requise car ne concerne pas l'équipement des régulateurs ballons (hors processus CEE)
- L'interface avec la plateforme Symphonics (idem mini-app de souscription) est considéré dans la phase MVP mais les interfaces avec d'autres outils (ex : HIVE développé par Valoren et un outil SAV Thaléos) sont à prévoir ultérieurement selon les mêmes formats d'API.

Toutes les pistes de simplification permettant une mise en œuvre rapide du MVP sont les bienvenues.

## Synthèse des fonctionnalités attendues

ID	Description	Key User	Priorité
ADM001	Création d'un compte société (back office)	BO	MVP
ADM002	Création d'un nouvel utilisateur (selfcare)	Installer	MVP
ADM003	Vérification du statut utilisateur	BO	P2
ADM004	Administration des utilisateurs	BO	MVP
ADM005	Administrer les opérations et produits éligibles	BO	P2
ADM006	Administrer une liste d'intervention	BO	MVP

ADM007	Chargement automatisée de liste d'interventions CSV	BO	MVP
REP001	Visualisation et suivi des dossiers travaux	Installer	MVP
REP002	Geolocalisation GMAPS de l'intervention	Installer	MVP
REP003	Gestion d'un agenda d'interventions	Installer	MVP
INT001	Créer une intervention	Installer	MVP
INT002	Saisir une intervention	Installer	MVP
INT003	Saisir une intervention - page 1	Installer	MVP
INT004	Initialisation adresse par géolocalisation	Installer	P2
INT005	Saisir une intervention - page 2	Installer	MVP
INT006	Contextualiser la liste des opérations	BO	P2
INT007	Simulation tarifaire dans l'UI	Installer	P2
INT008	Envoi d'un devis	Installer	P2
INT009	Saisir une intervention - page 3	Installer	MVP
INT010	Affichage des blocs photos en fonction des opérations	BO	P2
INT011	Finaliser une intervention - page 3	Installer	MVP
INT012	Génération des documents en fonction des opérations	BO	P2
INT013	Géolocalisation des photos	IT	MVP
INT014	Traitement OCR des photos	IT	P2
INT015	Signature électronique	Installer	P2
IT001	Publication du dossier à Symphonics	IT	MVP
IT002	Diffusion du dossier à des IT partenaires	IT	P2
RGP001	Suppression des données personnelles	IT	P2
COM001	Reporting et commissionnement	IT	MVP

## Dictionnaire de données gérées

Fonctionnellement, l'application s'articule autour des principes suivants :

- Une Opération correspond à une fiche du catalogue CEE qui conditionne le processus et les documents à faire signer. Ex : BAR-TH-173, BAR-TH-171...
- Une Intervention : correspond à la prestation d'un installateur, effectuée pour un client donné, à une adresse donnée, pour une ou plusieurs Opérations ;
- Un Product : correspond aux équipements techniques qui seront installés au cours de l'Intervention (ex : régulateur de ballon de marque Thaléos) ;
- Un Document : support (devis, factures, AH, contrat symphonics..) qui seront éditées et signées par le client avant d'être envoyés électroniquement au bénéficiaire. Les documents peuvent être envoyés pour avis ou pour signature électronique.

Un document joint à ce document reprend les informations que nous souhaitons gérées à minima par l'application ainsi que les caractéristiques et formats proposés :

[20250310 - Dictionnaire données outils CRM.xlsx](#)

### ADM001 : Création d'un compte société (back office)

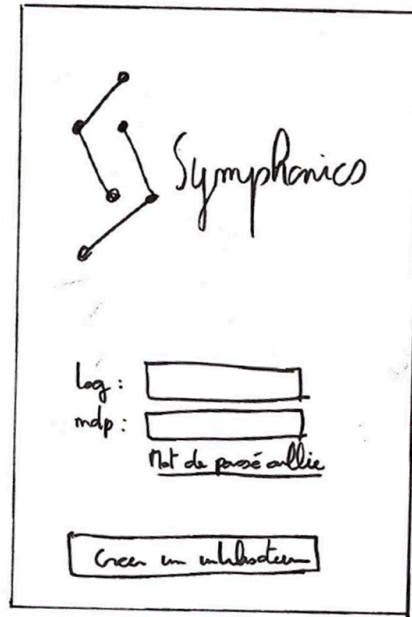
A des fins de contrôles et de vérification des habilitations d'une société d'installateurs, il ne sera pas possible de créer un compte société à l'application en self-care. L'ouverture d'un compte sur l'application s'effectuera par les équipes BO Symphonics suite à la vérification des informations fournies (KBIS, RGE...). Une page d'administration permet de saisir les informations d'identification (cf dictionnaire de données > installer).

Un code unique (installer\_application\_code) sera enregistré par le BO puis transmis à la société d'installateurs ayant fait la demande d'ouverture de compte. Ce code sera requis lors du processus de création de chacun des utilisateurs.

Les informations de date de création du code (installer\_application\_code\_creation\_date) ainsi que la liste des opérations autorisées (operation\_authorized) pour la société sont également précisées. Ce n'est que lorsque que ces informations sur la société auront été saisies qu'il deviendra possible de créer un utilisateur.

Concernant l'UI des vues admin, on fera au plus simple à partir de formulaires et de listes.

### ADM002 : Création d'un nouvel utilisateur (selfcare)



Depuis l'URL de l'application, le visiteur disposera de plusieurs fonctionnalités :

- Connexion via l'identifiant et le mot de passe de l'utilisateur : fonctionnalité standard permettant de s'identifier et d'être redirigé vers la homepage de l'application
  - ADM003 - Post MVP : il sera vérifié que l'utilisateur est bien "status" = "actif" pour valider sa connexion
- Récupération du mot de passe en cas d'oubli : fonctionnalité standard de récupération du mot de passe par email
- Création d'un nouvel utilisateur : ouverture d'un formulaire permettant de créer un utilisateur à partir des informations d'identification saisies par l'utilisateur et de son code Installateur (install\_application\_code). Une fois saisie, le formulaire est enregistré puis envoyé par mail à [bo@symphonics.fr](mailto:bo@symphonics.fr) pour valider en admin la création du nouvel user.

## ADM004 : Administration des utilisateurs

Les équipes BO de Symphonics disposent d'une page leur permettant de créer un compte entreprise (cf 'ADM001'). A partir de cette même page, ils pourront également i) créer un nouvel utilisateur ou ii) modifier dans une list view la liste de tous les utilisateurs :

- Valider l'accès à un utilisateur à partir du "status" de l'utilisateur concerné ;
- Inactiver l'accès pour un utilisateur (champ "status" + "end\_date" sur le user)

## ADM005 : Administrer les opérations et produits éligibles

Feature non développée pour le MVP.

Dans une version ultérieure, il devra être possible de créer, de modifier et de suspendre :

- des opérations qui correspondent à la liste des opérations CEE (ex : BAR-TH-173, BAR-EQ-115)) qui seront disponibles à la sélection lors de la création d'une nouvelle interventions et déterminent le type de Documents devant être signé par le client ;
- des produits qui correspondent à la liste des équipements disponibles pour une opération (ex : produit = thermostat Thaléos à 23€ / opération = BAR-TH-173) et dont la description et les prix doivent figurer sur le devis et la facture.

## ADM006 : Administrer une liste d'intervention

Les équipes BO disposent d'une page leur permettant de créer et/ou charger une liste d'interventions à effectuer et d'affecter chaque chantier à un utilisateur donné.

Pour le MVP, un BO pourra saisir chacun des chantiers à la main dans la vue d'administration.

Depuis la list view d'administration des interventions :

- il est possible de créer et de modifier des interventions mais pas d'en supprimer ;
- il sera possible de modifier le statut, le type et le user en charge de chaque chantier.

Dans une version ultérieure, il devra être possible de charger un CSV contenant les lignes de cibles de la campagne (ADM007).

## REP001 : Visualisation et suivi des dossiers travaux

The image shows two hand-drawn sketches of mobile app screens. The left screen is a list view with a hamburger menu icon at the top left and a magnifying glass icon at the top right. It contains a list of items, each with a square icon on the left, text in the middle, and a plus icon on the right. The right screen is a detail view titled 'Dossier à traiter' with a hamburger menu icon at the top left. It features a text box with instructions and a table below it.

**Left Screen (List View):**

- Hamburger menu icon
- Magnifying glass icon
- 10 Dossiers à traiter ⊕
- 6 Dossiers en cours
- 21 Dossiers finis
- 2 Dossiers annulés
- 5 SAV à faire
- ⊞ Voir planning

**Right Screen (Detail View):**

Hamburger menu icon

Dossier à traiter

List view avec ID, Nom, customer, adresse, opérations

+ bouton : créer dossier

- google maps

ID	Nom	Opération	Adresse	Statut

Suite à sa connection à l'application, l'utilisateur accédera à une homepage lui permettant de visualiser :

- le statut de ses dossiers : à traiter, encours, finis, annulés, SAV à faire...En cliquant sur chacune de ses rubriques, il accède à une list view qui lui permet d'identifier et d'accéder aux interventions concernées :
  - Un hyperlien sur l'ID lui permet d'accéder au dossier du client (UI identique à celle de la création d'un nouveau dossier avec les informations préalablement saisies)
  - Post MVP : grâce à un bouton google maps dans la list, il pourra ouvrir une page lui permettant de visualiser l'adresse sur une carte et la possibilité de lui calculer un itinéraire (REP002)
- Post MVP : un agenda de ses interventions planifiés (REP003)

Il peut également :

- Créer une intervention (bouton "+" sur la maquette)
- Rechercher un dossier (par ID, nom, code postal, opération) via la loupe (en haut à droite)

## INT001 : Créer une intervention

Depuis la fonction "+" de la homepage ou la liste des "dossiers à traiter", l'utilisateur accède au formulaire de création d'une intervention..

Le cas échéant, les informations qui auraient été préalablement chargées par administration sont déjà présentes dans le formulaire. En revanche, s'il a créé lui-même le dossier, le formulaire s'ouvre vide.

Lors de l'ouverture de cette vue, le "status" de l'intervention passe alors de "A\_traiter" à "En\_cours".

## INT002 : Saisir une intervention

← Nouvel dossier #173

Bénéficiaire :

Civilité :  Pr  Mme

Nom :

Prénom :

Email :

Tél :

Logement :

Type :  Maison  Appartement

Type propriété :  Locataire  Propriétaire

Superficie (en m²) :

Energie Chauffage :  Elec  Gaz

Adresse :

PDE : PCE :

Client Opération Photo

← Nouvel dossier #173

Opérations :

Calle :  BAR-TH  Ac

Nb correcteurs :

Produit :

Application :

Charges :  Valeur  Vertigo

Devis

PU	Nb	TVA	TTC
8€	10	20%	100€

Total HT :

TVA :

TTC :

Envoyer Devis

Client Opération Photo

← Nouvel dossier #173

Photos avant

(+) Autant que de correcteurs

Photos après

(+) Autant que de correcteurs

Photos Application

(+) Photos de la page user

Photos Implants

(+)

Photos Compteur

(+) Elec (+) Gaz

Client Opération Photo

Une intervention est séquentiée en 3 étapes, une ligne de métré rappelle l'avancement sur chaque page :

- 1/ informations sur le bénéficiaire : ses coordonnées, son logement, son adresse...
- 2/ informations sur l'intervention : liste des produits, simulation tarif, devis...
- 3/ prise de photos : avant/après l'intervention, photos application, compteurs...

Sur chaque page, un sélecteur permet de naviguer d'une étape à l'autre (next et previous).

## INT003 : Saisir une intervention - page 1

Concernant le design du formulaire, des aides à la saisie sont proposées :

- Page 1 > Bloc "Bénéficiaire" : on veillera à contrôler le format des champs email et tél notamment
- Page 1 > Bloc "Logement" :
  - MVP : la saisie de l'adresse est libre et s'effectue en plusieurs champs (adresse, code postal, ville)
  - Post MVP : un widget permettra de renseigner l'adresse à partir de la géolocalisation du téléphone. A défaut, l'adresse sera suggérée par un service tiers au fur et à mesure de la saisie (INT004)
  - Une fois l'adresse saisie, un appel au service <https://api.symphonics.fr/validation/docs#/default/postPdlAddressLookup> permettra d'identifier le PDL à partir de l'adresse et du nom renseigné s'il n'est pas renseigné. S'il s'avère plus simple de faire la recherche sur le bouton "Next"



et d'indiquer le PDL en fin de bloc Page2 > Opérations, c'est un compromis acceptable

- Page 1 > Bouton "next" : avant de passer à la page suivante, le numéro de PDL saisie sera validé à l'aide du service <https://api.symphonics.fr/validation/docs#/default/getPdl>
  - Si le PDL, n'est pas validé un message d'erreur apparaît et empêche tout changement de "status" sur l'intervention ; la navigation reste toutefois possible entre les étapes (pour éventuellement le saisir lors de la prise de la photo)

## INT005 : Saisir une intervention - page 2

Concernant le design du formulaire, des aides à la saisie sont proposées :

- Page 2 > Bloc "Opérations" :
  - MVP : une seule valeur pour les opérations et les produits ("Opération Ballon")
  - Post MVP (INT006) :
    - ◆ la liste des opérations est restreinte à celles autorisées pour l'installer du user "operation\_authorized"
    - ◆ la liste des obligés est restreinte aux tableaux d'obligés définies sur l'opération "obligés" pour l'Opération sélectionnée
- Page 2 > Bloc "Devis" :
  - Post MVP (INT007) : une simulation tarifaire dans l'UI permettra de s'assurer de la bonne application des caractéristiques de l'intervention (prix unitaire, nombre de pièces...), le calcul est précisé dans la section "Devis"
  - Post MVP (INT008) : l'installateur contrôle la proposition affichée et envoie le devis pour signature électronique au bénéficiaire en appuyant sur le bouton "Envoyer Devis".
    - ◆ Chaque Opération pointera vers un modèle de Documents qui pourra comprendre plusieurs sections et comportera des champs de fusion. Ex : lors de l'envoi d'un devis, celui-ci pourra être groupé avec un cadre de contribution (requis pour les opérations CEE)
    - ◆ Un message apparaît (titre de la page ou ligne de métro) pour identifier le nouveau statut dans le cas où un devis a été envoyé :
      - "quote\_sent" tant que le devis n'a pas été signé
      - "quote\_signed" lorsque le devis a été signé
    - ◆ L'envoi d'un devis reste une étape optionnelle car non requise dans un certain nombre de cas : intervention pour pose de régulateur ballon, SAV...

## INT009 : Saisir une intervention - page 3

- Page 3 > Bloc "Photos avant" :
  - Un contrôle valide que l'installateur prend autant de photo que d'équipements déclarés dans la section Opérations de la page 2
- Page 3 > Bloc "Photos avant" :

- Un contrôle valide que l'installateur prend autant de photo que d'équipements déclarés dans la section Opérations de la page 2
- Page 3 > Bloc "Photos Application" :
  - L'installateur ajoute une ou plusieurs photos permettant d'identifier le login de l'application de pilotage de l'équipement (ex : screenshot de l'app Symphonics avec le compte utilisateur)
- Page 4 > Bloc "Photos justificatifs fiscaux" :
  - Post MVP (INT010) : La qualification précaire du bénéficiaire doit être justifiée par la prise de photo des documents (ex : avis d'imposition) justifiant du niveau de revenu du bénéficiaire
- Page 4 > Bloc "Compteur" :
  - Si le champ PDL est renseigné, l'installateur doit ajouter i) une photo de la facture d'électricité ou ii) une photo du compteur indiquant le numéro PDL
  - Si le champ PCE est renseigné, l'installateur doit ajouter i) une photo de la facture de gaz ou ii) une photo du compteur indiquant le numéro de compteur

Post MVP (INT010) : l'apparition de chacun des blocs de photo sera conditionné par une information présente au niveau de l'Opération pour le champ Related\_photo.

## INT011 : Finaliser une intervention - page 3

Au clic sur le bouton "Terminer l'intervention" en bas de la page 3 :

- Un contrôle valide que l'ensemble des étapes a été correctement rempli et notamment :
  - La présence et le nombre de photos requises
  - La présence du PDL
  - La syntaxe des PDL et des PCE
  - La vérification de l'existence d'un compte utilisateur avec l'adresse email renseignée sur le dossier via le service via le service <https://api.symphonics.fr/validation/docs#/default/getUser>
  - Le cas échéant, un message d'erreur apparaît et invite l'installateur à corriger le problème
- Une facture, une AH et contrat Symphonics sont envoyés en signature électronique.
  - MVP : un modèle de document unique est généré avec une facture, une attestation client et le contrat Symphonics
  - Post MVP (INT012) : la liste des documents générés est reprise des related\_document présent pour les opérations précisées
- L'intervention passe alors en status = "invoice\_sent"

Lorsque le document est signé par le bénéficiaire avec succès, l'intervention passe en "status" = "installation done".

## INT013 : Géolocalisation des photos

Chacun des photos prises par le téléphone de l'application sera :

- Géolocalisée : latitude et longitude sur le maximum de digits permis par le téléphone
- Horodatée par un timestamp

Un message d'erreur apparaît si l'une ou l'autre de ses informations n'a pas pu être taguée sur la photo correspondante. Ex : si la géolocalisation n'est autorisée sur le téléphone > message d'erreur bloquant à la prise de photo.

## INT014 : Traitement OCR des photos

Cette feature n'est pas attendue pour le MVP.

Post MVP :

- un traitement OCR viendra valider la lisibilité de la photo : pour les photos compteurs et de l'application, on s'assurera que les chaînes de caractères ont bien pu être identifiées
- un traitement OCR permettra de détecter les numéros de PDL et de PCE directement sur les photos du compteur et de renseigner les champs dans l'UI
- un traitement OCR viendra valider la fiabilité de la photo (éviter les images genAI)

## INT015 : Signature électronique

Dans le cadre de cet outil, il est prévu une signature électronique par email. A savoir :

- le client reçoit un mail comportant le document et une invitation à le signer ;
- Il prend connaissance du document, valide les informations saisies et passe à la signature dans la page ouverte à cet effet.

Nb : la signature n'est pas confirmée par SMS.

L'événement de signature est capturé par la plateforme pour mettre à jour le "status" de l'intervention.

## IT001 : Publication du dossier à Symphonics

Lorsque le "status" = "installation done" pour une intervention et que le bénéficiaire a signé un contrat Symphonics, un envoi du dossier à la plateforme Symphonics est automatiquement réalisé conformément à l'api documenté sur <https://api.symphonics.fr/crm/docs>

- Post MVP (IT002) : d'autres plateformes pourraient s'abonner à la meme

## RGP001 : Suppression des données personnelles

Dans le cas d'une demande d'un bénéficiaire de supprimer les données personnelles, un traitement permet d'anonymiser les informations du bénéficiaires dans l'application. Les

documents générés seront toutefois conservés 10 ans après leur date d'édition conformément aux règles du RGPD.

## COM001 : Reporting et commissionnement

Un outil de reporting, type Looker, devra pouvoir interroger la base de données afin de suivre l'activité et de commissionner les installateurs.

### Exemple d'interfaces utilisateur

Des exemples de UI ont été dans le répertoire : [UI](#)